

ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет»

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.08.2026 14:33:39

Уникальный проگرامный ключ:

24f866be2aca16484036a8cbb3c509a9531e605f

Педагогическим советом колледжа

протокол № 4 от 18.11.2025 г.

Директор колледжа _____ А.Э.Чечулин

(подпись)

Утверждена

Советом по учебно-методическим
вопросам и качеству образования

протокол № 4 от 16.12.2025 г.

Председатель  Д.А. Карх

(подпись)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МДК.01.02 Выполнение топографических съемок и оформление их результатов
-------------------------	---

Специальность	21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО
---------------	--------------------------

Форма обучения очная

Год набора 2026

Разработана:

Преподаватель

М.В. Зырянова

Екатеринбург
2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	4
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ	4
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП	5
5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН	8
6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ	9
7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	12
8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	17
9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	17
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	17
11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ	18

ВВЕДЕНИЕ

Рабочая программа дисциплины является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС СПО

ФГОС СПО	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 21.02.19ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО (приказ Минпросвещения России от 18.05.2022 г. № 339)
ПС	

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью изучения междисциплинарного курса "Выполнение топографических съемок и оформление их результатов" является освоение основного вида деятельности Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Междисциплинарный курс «Выполнение топографических съемок и оформление их результатов» входит в профессиональный модуль ПМ. 01 "Подготовка, планирование и выполнение полевых и камеральных работ по инженерно-геодезическим изысканиям".

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен:

Иметь практический опыт:

- выполнения топографических и кадастровых съемок;
- обработки результатов полевых измерений;
- составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ;
- подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

- выполнения топографических и кадастровых съемок;

Уметь:

- выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космических снимков;
- производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

- техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
- метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;
- алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
- технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;
- система фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений;
- установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации;
- требования охраны труда.
- современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации;
- метрологические требования к содержанию и эксплуатации топографо-геодезического оборудования;
- техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;

Результатом освоения междисциплинарного курса, в соответствии с рабочей программой воспитания, является формирование у обучающихся следующих личностных результатов

ПТВ 1 Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

ПТВ 2 Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

ПТВ 3 Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

ПТВ 4 Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

ПТВ 5 Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества.

ПТВ 6 Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

ПТВ 8В Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

ЭКВ 1 Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

ЭКВ 2 Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

ЭКВ 3 Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

ЭКВ 4 Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми

ЭКВ 5В Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности

ЦНП 1 Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

ЦНП 2 Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

ЦНП 4 Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ЦНП 6 Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина относится к вариативной части учебного плана.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Промежуточная аттестация	Часов			
	Всего за семестр	Контактная работа (поуч. зан.)	Самостоятельная работа	

		Все го	Лек ции	Лаборато рные	в том числеподготовкакон трольных икурсовых	
Семестр 5						
	38	32	12	20	6	0
Семестр 6						
Экзамен, Курсовая работа	112	106	28	56	0	0
	150	138	40	76	6	0

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ООП

В результате освоения ООП у выпускника должны быть сформированы компетенции, установленные в соответствии ФГОС СПО.

Общие компетенции (ОК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять ее составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знать: - актуальный профессиональный и социальный

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уметь: - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знать: - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации - современные средства и устройства
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уметь: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знать: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уметь: - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на профессиональные темы. Знать: - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов

Профессиональные компетенции (ПК)

Шифр и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций
---------------------------------	-----------------------------------

ПК 1.2. Выполнять топографические съемки различных масштабов.	Иметь практический опыт: - выполнения топографических и кадастровых съемок; Уметь: - производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; Знать: - техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ; - современные технологии определения местоположения пунктов геодезических сетей на основе спутниковой навигации; - методы электронных измерений элементов геодезических сетей; - метрологические требования к содержанию и
ПК 1.3. Выполнять графические работы по составлению картографических материалов.	Иметь практический опыт: - составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ; Уметь: - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Знать: - алгоритмы математической обработки результатов полевых геодезических измерений с использованием современных компьютерных программ;
ПК 1.4. Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.	Иметь практический опыт: - выполнения топографических и кадастровых съемок; Уметь: - производить крупномасштабные топографические съемки для создания изыскательских планов, в том числе съемку подземных коммуникаций; Знать: - техники выполнения полевых и камеральных геодезических работ;
ПК 1.5. Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости.	Иметь практический опыт: - подготовки материалов аэро- и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ. Уметь: - выполнять фотограмметрические работы и дешифрирование аэрофотоснимков и космических снимков; Знать: - технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов;

ПК 1.6. Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.	Иметь практический опыт: - обработки результатов полевых измерений; - составления картографических материалов с применением специализированных компьютерных программ; Уметь: - использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Знать: - систему фондов хранения сведений об объектах инженерных изысканий; порядок обращения и получения сведений; - установленный порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации; - требования охраны труда.
--	--

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Тема	Часов	Всего часов	Контактная работа .(по уч.зан.)			Самост.работа	Контрольсамостоятельной работы
	Наименование темы		Лекции	Лабораторные	Практическиезанятия		
Семестр 5		38					
Тема 1.	Методы топографических съемок (ОК 01,ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ3,	38	12	20		6	
Семестр 6		106					
Тема 2.	Фотограмметрия (ОК 01, ОК 02, ОК 04,ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5,ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4,ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1,	24	6	16			
Тема 3.	Инженерно – топографические планы(ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ2,	22	4	12			
Тема 4.	Оценка качества инженерно –геодезических изысканий (ОК 01, ОК 02,ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК1.5, ПК 1.6,ПТВ 1, ПТВ 2,	28	6	16			

Тема 5.	Государственные фондыпространственных данных (ОК 01, ОК02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4,ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3,ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1,ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1,ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)	32	12	12			
---------	---	----	----	----	--	--	--

6. ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Раздел/Тема	Вид оценочногосредств	Описание оценочного средства	Критериооценивания
Текущий контроль (Приложение 4)			
Тема 1, 4, 5	Практическиезада ния	Составление аннотации нормативно - правового акта. Количество заданий - 3	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 1-5	Тестовые задания	Индивидуальное решение тестовых заданий.Студент делает выбор правильного ответа изнескольких правдоподобных, предложенныхна выбор. Задания закрытой формы содержатварианты ответа, как правильные, эталонные,так и отвлекающие. Задания открытой формытребуют написание собственного ответа.Оценивается знание изученногоматериала.Количество тестовых вопросов -169	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 2, 4	Практическиезада ния	Решение расчетных задач. Количествозаданий - 30	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 2,3,5	Практическиезада ния	Составление алгоритма. Количество заданий- 4	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 2,3,4,5	Практическиезада ния	Работа с демо-версией программногообеспечения. Составление документов.Количество заданий - 6	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 3	Вопросы	Семинар. Количество вопросов дляобсуждения - 5	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 3, 5	Практическиезада ния	Обзор современного программногообеспечения. Работа с сайтом. Составлениеаналитического обзора. Количество тем - 1	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 3,5	Практическиезада ния	Решение ситуационных задач. Количествозаданий - 7	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 1 - 5	Вопросы	Количество вопросов для опроса - 36	оценивается от 2до 5 баллов
Тема 1, 4, 5	Практическиезада ния	Составление аннотации нормативно - правового акта. Количество заданий - 3	оценивается от 2до 5 баллов

Тема 1-5	Тестовые задания	Индивидуальное решение тестовых заданий. Студент делает выбор правильного ответа из нескольких правдоподобных, предложенных на выбор. Задания закрытой формы содержат варианты ответа, как правильные, эталонные, так и отвлекающие. Задания открытой формы требуют написание собственного ответа. Оценивается знание изученного материала. Количество тестовых вопросов - 169	оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 2, 4	Практические задания	Решение расчетных задач. Количество заданий - 30	оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 2,3,5	Практические задания	Составление алгоритма. Количество заданий - 4	оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 2,3,4,5	Практические задания	Работа с демо-версией программного обеспечения. Составление документов. Количество заданий - 6	оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 3	Вопросы	Семинар. Количество вопросов для обсуждения - 5	оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 3, 5	Практические задания	Обзор современного программного обеспечения. Работа с сайтом. Составление аналитического обзора. Количество тем - 1	оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 3,5	Практические задания	Решение ситуационных задач. Количество заданий - 7	оценивается от 2 до 5 баллов
Тема 1 - 5	Вопросы	Количество вопросов для опроса - 36	оценивается от 2 до 5 баллов
Промежуточная аттестация (Приложение 5)			
6 семестр(Эк)	Экзаменационный билет	Билет состоит из трех заданий: 1 - теоретический вопрос, 2 - тестовое задание, 3- практическое задание. Количество билетов - 25.	оценивается от 2 до 5 баллов
6 семестр(КР)	Курсовая работа(проект)	Защита курсовой работы (проекта). Количество тем - 30	оценивается от 2 до 5 баллов

ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показатель оценки освоения ООП формируется на основе объединения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Показатель рейтинга по каждой дисциплине выражается в процентах, который показывает уровень подготовки студента.

Текущий контроль. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента в течение семестра осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки учебных достижений в процессе обучения по данной дисциплине.

В рабочих программах дисциплин (предметов) и практик закреплены виды текущего контроля, планируемые результаты контрольных мероприятий и критерии оценки учебных достижений.

В течение семестра преподавателем проводится не менее 3-х контрольных мероприятий, по оценке деятельности студента.

Промежуточная аттестация. Используется 5-балльная система оценивания. Оценка работы студента по окончании дисциплины (части дисциплины) осуществляется преподавателем в соответствии с разработанной им системой оценки достижений студента в процессе обучения по данной дисциплине. Промежуточная аттестация также проводится по окончании формирования компетенций.

Показатель оценки	По 5-балльной системе	Характеристика показателя
100% - 85%	отлично	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на высоком уровне
84% - 70%	хорошо	обладают теоретическими знаниями в полном объеме, понимают, самостоятельно умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Могут быть допущены недочеты, исправленные студентом самостоятельно в процессе работы (ответа и т.д.)
69% - 50%	удовлетворительно	обладают общими теоретическими знаниями, умеют применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов на среднем уровне. Допускаются ошибки, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.
49 % и менее	неудовлетворительно	обладают не полным объемом общих теоретических знаниями, не умеют самостоятельно применять, исследовать, идентифицировать, анализировать, систематизировать, распределять по категориям, рассчитать показатели, классифицировать, разрабатывать модели, алгоритмизировать, управлять, организовать, планировать процессы исследования, осуществлять оценку результатов. Не сформированы умения и навыки для
100% - 50%	зачтено	характеристика показателя соответствует «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»
49 % и менее	не зачтено	характеристика показателя соответствует «неудовлетворительно»

7. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Содержание лекций

Тема 1. Методы топографических съемок (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок

Методы: стереотопографическая, тахеометрическая, контурно – комбинированная, съемка застроенных территорий

Методы создания планового съемочного обоснования: триангуляционные сети, теодолитные ходы, технические характеристики, допуски

Съемка рельефа

Кадастровые съемки при формировании земельных участков

Кадастровые работы по формированию земельных участков

Тема 2. Фотограмметрия (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Виды и масштабы аэрофотосъемки. Основные параметры аэрофотосъемки, их расчёт. Выполнение аэрофотосъемки. Лазерное сканирование. Спутники ДЗЗ; космоснимки; система координат; методы обработки спутниковых данных; использование космических данных

Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов. Стереомодель местности, её свойства и способы наблюдения.

Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.

Тема 3. Инженерно – топографические планы (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Технология создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съемки. Компьютерные технологии обработки материалов топографических съемок в полевых условиях

Программное обеспечение создания инженерных топографических планов в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства

Тема 4. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Нормативные правовые акты по контролю качества инженерно-геодезических изысканий. Общее понятие и характеристика инженерно-геодезических изысканий

Методы оценки качества инженерно-геодезических изысканий. Содержание отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам

Подготовка и оформление отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам

Тема 5. Государственные фонды пространственных данных (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Понятие и нормативная основа государственных фондов пространственных данных: федеральный фонд, ведомственные фонды, региональные фонды.

Виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных.

Фонд пространственных данных обороны

Порядок и способы предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных.

Федеральный портал пространственных данных и региональные порталы пространственных данных.

Единая электронная картографическая основа.

Порядок сдачи отчетных материалов выполненными инженерно-геодезическими изысканиями ответственные организации

7.2 Содержание практических занятий и лабораторных работ

Тема 2. Фотограмметрия (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Лабораторная работа № 1. "Изучение механизма проведения аэрофотосъемки" Решение тестовых заданий

Лабораторная работа № 2. "Расчет основных параметров аэрофотосъемки". Решение расчетных задач

Лабораторная работа № 3. Изучение порядка выполнения аэрофотосъемки. Составление алгоритма

Лабораторная работа № 4. Изучение механизма проведения лазерного сканирования" Решение тестовых заданий

Лабораторная работа № 5. "Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов". Работа с демоверсией ПО

Лабораторная работа № 6 "Стереомодель местности, её свойства и способы наблюдения" Решение тестовых заданий

Лабораторная работа № 7. Изучение технологии фотограмметрических работ и дешифрирования. Решение тестовых заданий. Составление алгоритма

Лабораторная работа № 8. «Составление накидного монтажа из аналоговых аэроснимков, оценка качества аэрофотосъемки. Расчёт основных параметров аэрофотосъёмки». Решение расчетных задач

Тема 3. Инженерно – топографические планы (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Лабораторная работа № 9. "Изучение технологии создания цифровых топографических планов"Выполнение тестовых заданий

Лабораторная работа № 10. "Создание цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съёмки". Составление алгоритма

Лабораторная работа № 11. "Обработка материалов топографических съёмок в полевых условиях".Работа с демоверсией ПО

Лабораторная работа № 12.Семинар на тему: "Программное обеспечение создания инженерных топографических планов в электронном виде"

Лабораторная работа № 13. "Обзор современного программного обеспечения для информационных систем обеспечения землеустройства" Составление аналитического обзора

Лабораторная работа № 14. "Изучение геоинформационной системы, знакомство с классификатором условными знаками для цифровых топографических планов крупных масштабов" Решение ситуационных задач

Тема 4. Оценка качества инженерно – геодезических изысканий (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Лабораторная работа № 15. Нормативные и нормативно-технические акты, регламентирующие контроль качества инженерно-геодезических изысканий. Анализ нормативно - правовых актов, составление аннотации

Лабораторная работа № 16. "Изучение понятия и основных элементов инженерно-геодезических изысканий". Решение тестовых заданий

Лабораторная работа № 17. "Исследование методов оценки качества инженерно-геодезических изысканий" Решение тестовых заданий

Лабораторная работа № 18. "Оценка точности измерений углов в полигонах полигонометрии" Решение расчетных задач

Лабораторная работа № 19. "Оценка точности измерений геометрического нивелирования (подлином полигонов)" Решение расчетных задач

Лабораторная работа № 20. "Изучение содержания отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам" Решение тестовых заданий

Лабораторная работа № 21. "Составление пояснительной записки к техническому отчету о выполненных инженерно – геодезических работах" Оформление документов

Лабораторная работа № 22. "Составление разделов отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам". Оформление документов

Тема 5. Государственные фонды пространственных данных (ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 1.6, ПТВ 1, ПТВ 2, ПТВ 3, ПТВ 4, ПТВ 5, ПТВ 6, П В 8, ЭКВ 1, ЭКВ 2, ЭКВ 3, ЭКВ 4, ЭКВ 5, ЦНП 1, ЦНП 2, ЦНП 4, ЦНП)

Лабораторная работа № 23. Нормативные и нормативно-технические акты, регламентирующие государственные фонды пространственных данных. Анализ нормативно - правовых актов, составление аннотации

Лабораторная работа № 24. "Изучение порядка ведения государственных фондов пространственных данных". Решение тестовых заданий

Лабораторная работа № 25. "Изучение способов предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных". Составление алгоритма

Лабораторная работа № 26. "Изучение Федерального портала пространственных данных и региональных порталов пространственных данных". Работа с сайтом

Лабораторная работа № 27. "Изучение возможностей Федерального портала пространственных данных и Единой электронной картографической основы" Решение ситуационных задач

Лабораторная работа № 28 "Составление заявки в Федеральный портал пространственных данных на предоставление пространственных данных". Оформление документов

7.3. Содержание самостоятельной работы

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Приложение 1

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к зачету/экзамену

Приложение 2

7.3.3. Перечень курсовых работ

приложение 3

7.4. Электронное портфолио обучающегося

Курсовая работа

7.5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы

Не предусмотрено

7.6 Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

Приложение 7

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

По заявлению студента

В целях доступности освоения программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья при необходимости кафедра обеспечивает следующие условия:

- особый порядок освоения дисциплины, с учетом состояния их здоровья;
- электронные образовательные ресурсы по дисциплине в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- изучение дисциплины по индивидуальному учебному плану (вне зависимости от формы обучения);
- электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, которые предусматривают возможности приема-передачи информации в доступных для них формах.
- доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен РПД.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Сайт библиотеки УрГЭУ

<http://lib.usue.ru/>

Основная литература:

2. Смалев В. И. Геодезия с основами картографии и картографического черчения [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 189 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/567605>

3. Вострокнутов А. Л., Супрун В. Н., Шевченко Г. В. Основы топографии [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 219 – Режим доступа:

4. Куприна Л. Е. Туристская картография [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 229 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/568897>

5. Макаров К. Н. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник для спо. - Москва: Юрайт, 2025. - 250 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/562262>

Дополнительная литература:

2. Федотов Г. А. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: Учебник : Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 479 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2163285>

3. Васильева Н. В. Основы землепользования и землеустройства [Электронный ресурс]: учебник и практикум для спо. - Москва: Юрайт, 2024. - 401 – Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/541092>

4. Буденков Н. А., Нехорошков П. А., Щекова О. Г. Курс инженерной геодезии [Электронный ресурс]: Учебник. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2025. - 244 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2184263>

5. Слезко В.В., Слезко Е. В., Слезко Л.В. Землеустройство и управление землепользованием [Электронный ресурс]: Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2025. - 221 – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/2195014>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ

СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ОНЛАЙН КУРСОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Astra Linux Common Edition. Договор №0417-ПО/2019 от 08.05.2019, Акт №Sk000343 от 24.05.2019 и Контракт № 35-У/2018 от 13.06.2018, Акт № УТ213 от 17.12.2018. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

МойОфис стандартный. Соглашение № СК-281 от 7 июня 2017. Дата заключения - 07.06.2017. Срок действия лицензии - без ограничения срока.

ГИС MapInfo Professional. Лицензионный договор № 79/2016-У от 7 сентября 2016, Акт № 215 от 22 сентября 2016.

Перечень информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

Справочно-правовая система Гарант. Договор № 58419 от 22 декабря 2015. Срок действия лицензии - без ограничения срока

Справочно-правовая система Консультант +. Договор № 143/223-У/2025 от 02.12.2025 Срок действия лицензии до 31.12.2026

11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы УрГЭУ, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской и самостоятельной работы обучающихся:

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения всех видов занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГЭУ.

Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и оснащены мультимедийным оборудованием спецоборудованием (информационно-телекоммуникационным, иным компьютерным), доступом к информационно-поисковым, справочно-правовым системам, электронным библиотечным системам, базам данных действующего законодательства, иным информационным ресурсам служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа презентации и другие учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации.

7.3.1. Примерные вопросы для самостоятельной подготовки к экзамену

1. Нормативные правовые акты, регламентирующие производство топографических съемок
2. Стереотопографическая съемка застроенных территорий
3. Тахеометрическая съемка застроенных территорий
4. Контурно – комбинированная съемка застроенных территорий
5. Методы создания планового съемочного обоснования: триангуляционные сети
6. Методы создания планового съемочного обоснования: теодолитные ходы
7. Методы создания планового съемочного обоснования: технические характеристики, допуски
8. Съемка рельефа
9. Кадастровые съемки при формировании земельных участков
10. Кадастровые работы по формированию земельных участков
11. Виды и масштабы аэрофотосъемки
12. Основные параметры аэрофотосъемки, их расчёт
13. Выполнение аэрофотосъемки
14. Лазерное сканирование
15. Спутники ДЗЗ, космоснимки.
16. Система координат; методы обработки спутниковых данных
17. Использование космических данных
18. Трансформирование аэроснимков и создание фотопланов
19. Стереомодель местности, её свойства и способы наблюдения.
20. Технологии фотограмметрических работ и дешифрирования при создании инженерно-топографических планов.
21. Технология создания цифровых топографических планов крупных масштабов по материалам наземной съемки
22. Компьютерные технологии обработки материалов топографических съемок в полевых условиях
23. Программное обеспечение создания инженерных топографических планов в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства
24. Программное обеспечение создания математических моделей местности в электронном виде для информационных систем обеспечения землеустройства
25. Нормативные правовые акты по контролю качества инженерно-геодезических изысканий
26. Общее понятие и характеристика инженерно-геодезических изысканий
27. Методы оценки качества инженерно-геодезических изысканий
28. Содержание отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам
29. Подготовка и оформление отчета по выполненным инженерно-геодезическим работам
30. Понятие и нормативная основа государственных фондов пространственных данных: федеральный фонд, ведомственные фонды, региональные фонды.
31. Виды и особенности ведения государственных фондов пространственных данных.
32. Фонд пространственных данных обороны
33. Порядок и способы предоставления пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных.
34. Федеральный портал пространственных данных и региональные порталы пространственных данных.
35. Единая электронная картографическая основа.

36. Порядок сдачи отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в ответственные организации

7.3.2. Практические задания по дисциплине для самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации

Примерные тестовые задания

ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
Тестовые задания закрытого типа	
1. К основным элементам плана топографических съемок относят: а) чертеж плана, заголовок (название), экспликация, рамки, условные обозначения, масштаб; б) калька контуров, чертеж плана, рамки; в) координатную сетку, рамки, описание условных обозначений; г) нет верного варианта ответа	В)
2. Условные знаки плана местности называются: а) топографическими знаками; б) рисунком; в) масштабом; г) нет верного варианта ответа	А)
3. Перечислите основные виды масштабов: а) численный, линейный, горизонтальный; б) численный поперечный, вертикальный; в) численный, линейный, трансверсальный (поперечный); г) нет верного варианта ответа	В)
4. Что называется картой: а) уменьшенное изображение значительных участков местности с учетом кривизны Земли; б) чертеж в уменьшенном виде, представляющий изображение значительных площадей; в) чертеж, представляющий собой картографическую проекцию Земли; г) нет верного варианта ответа	А)
5. Величина масштаба - это: а) расстояние на местности в метрах или километрах, соответствующее 1 см. карты; б) расстояние на местности в метрах, соответствующее 1 см. карты; в) расстояние на местности в километрах, соответствующее 1 см. карты; г) нет верного варианта ответа	А)
Тестовые задания открытого типа	
1. Установить соответствие 1. Масштабные условные знаки 2. Внемасштабные условные знаки 3. Контурные условные знаки 4. Линейные условные знаки а) знаки, которые служат для изображения объектов, занимающих определенную площадь и выражающихся в масштабе карты б) знаки, которые применяются для изображения площади	1 – б) 2 – в) 3 – а) 4 – г)

географических объектов (морей, озёр, лесных массивов и т. д.). в) это условные знаки, обозначенные с помощью точек (пунсонов) или особых значков-рисунков. г) знаки, применяемые для изображения объектов линейного характера	
2. Установить соответствие 1. Мензурная съёмка, 2. Фототеодолитная съёмка 3. Комбинированная съёмка; 4. Тахеометрическая съёмка, 5. Аэрофототопографическая съёмка, 6. Нивелирная съёмка а) это методика геодезических исследований, объединяющая в себе различные технологии и приборы б) совокупность действий при составлении подробного плана местности, с помощью мензулы и её принадлежностей. в) метод создания оригинала топографической карты по наземным фотоснимкам, полученным при помощи фототеодолита с концов некоторого базиса и обработанным способами стереофотограмметрии г) является одним из основных методов создания современных топографических планов и карт крупного масштаба. Она включает совокупность процессов, позволяющих построить картографическое изображение местности по фотографиям, полученным с летательного аппарата: лётно-съёмочные работы (аэрофотосъёмка) и получение контактных отпечатков – аэрофотоснимков (АФС); полевые топографо-геодезические и камеральные фотограмметрические работы д) это комплекс мероприятий, направленных на определение высотного положения точек на земной поверхности относительно некоторой горизонтальной опорной поверхности. е) один из видов топографической съёмки, которая выполняется при помощи геодезических устройств — теодолитов и тахеометров	1 – б 2 – в 3 – а 4 – е 5 – г 6 – д
3. Дополнить предложение _____ местности называется совокупность неровностей физической поверхности Земли	Рельефом
4. Дополнить предложение _____ - называется отношение длины линии на карте к длине горизонтальной проекции соответствующей линии на местности	Масштабом
5. Установить соответствие 1. Чертеж плана 2. Экспликация 3. Условные обозначения 4. Масштаб а) это способ указания на какой-то объект или явление при помощи замены его имени или придумывания нового знака б) соотношение, которое показывает, во сколько раз каждая линия, нанесённая на карту или чертёж, меньше или больше её действительных размеров в) чертеж, изображающий в условных знаках на плоскости (в масштабе 1:10000 и крупнее, а также часть земной поверхности г) документ, в котором содержится не только сам план местности с подробными границами, но и разъяснения к нему – условные обозначения, числовые показатели, таблицы	1 – в) 2 – г) 3 – а) 4 – б)

ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
Тестовые задания закрытого типа	
1. Набор тонов (яркостей) изображения объекта на серии зональных снимков: а) тень б) размер в) спектральный образ г) цветной снимок	В)
2. Тип дешифрования преимущественно по косвенным признакам: а) спектроскопическое б) географическое в) гидрографическое г) визуальное	Б)
3. Совокупность работ по получению аэронегативов и аэроснимков местности: а) наземная фототопографическая съемка; б) аэрофототопографическая съемка; в) аэрофотосъемка; г) фототопографическая съемка	В)
4. Анализ фото и видеоинформации с целью изучения сведений о поверхности и недрах земли расположенных на поверхности объектов: а) фотосхема; б) дешифрирование; в) фотоплан; г) аэрофотосъемка, фотоплан	Б)
5. Геодезическая съемка-это: а) Фотографирование на местности; б) Процесс геодезических измерений на местности; в) Выполнение абриса на местности; г) Нахождение точки на местности	Б)
Тестовые задания открытого типа	
1. Установить соответствие 1.Внутренняя рамка карты; 2.Рамка карты; 3.Внешняя рамка карты; а) линия или система линий, окаймляющая изображение карты б) то особый элемент картографического изображения, который определяет границы карты и содержит информацию о масштабе, наименовании и идентификационных данных, необходимых для ее идентификации и использования. в) рамка, которая окаймляет карту, отделяет саму карту от элементов её оснащения, помещённых на полях карты и имеет декоративное значение	1 – б) 2 – а) 3 – в)
2. Установить соответствие 1.Государственная геодезическая сеть; 2.Государственная нивелирная сеть; 3 Геодезические сети сгущения. 4 Высотная сеть сгущения. а) совокупность нивелирных пунктов (реперов), заложенных непосредственно в грунт на некоторую глубину и используемых в целях	1 – в) 2 – а) 3 – б) 4 – г)

установления или распространения государственной системы высот. б) геодезическая сеть, создаваемая для дальнейшего увеличения плотности (числа пунктов, приходящихся на единицу площади) государственной геодезической сети более высокого порядка в) представляет собой совокупность геодезических пунктов, расположенных равномерно по всей территории и закрепленных на местности специальными центрами, обеспечивающими их сохранность и устойчивость в плане и по высоте в течение длительного времени. г) государственная сеть нивелирования, которая покрывает всю территорию страны	
3. Дополнить предложение Прочитать чертеж – это значит представить по _____ изображениям _____ объемную _____ изображенного на нем предмета	плоским, чертежа, форму
4. Дополнить предложение Пункты государственной _____ сети и астрономические пункты закреплены на местности _____, координаты которых _____, поэтому на плане их располагают точно по _____ и условные знаки вычерчивают с особой _____.	геодезической, центрами, известны, координатам, тщательно
5. Дополнить предложение Все объекты на топографических картах изображаются _____ буквенно – цифровыми пояснениями и надписями. В комплексе они создают на карте наглядную картину отображаемой территории	условными знаками
6. Установить соответствие 1. План местности 2. Карта 3. Схема местности 4. Проект местности а) это вручную изготовленный рисунок, на котором представлен примерный план местности б) изображение земной поверхности на плоскости с помощью масштаба и условных знаков в) разновидность топографической карты; чертёж небольшого участка местности в крупном масштабе. г) это крупномасштабный чертеж какой-либо территории, не отображающий кривизну поверхности, но имеющий условные знаки, определяющий направления	1 – в) 2 – б) 3 – а) 4 – г)
ОК 04.: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
Тестовые задания закрытого типа	
1 Заключительной процедурой в процессе дешифрования является: а) выбор материалов съемки б) создание эталонов дешифрования в) оценка снимков г) разработка легенды карты д) оформление результатов дешифрования	Д)

2. Фотопланы бывают: а) топографические б) многомаршрутные в) специальные г) топографические, специальные	Г)
3. Комбинированный метод съемки заключается в: а) изготовлении фотосхемы и полевой рисовке рельефа б) изготовлении фотокарты и полевой рисовке рельефа в) изготовление фотоплана и полевой рисовке рельефа г) изготовление фотосхем и полевой рисовке местности	В)
4. Аэрофототопографическую съемку выполняют для: а) Составления топографических карт и планов больших территорий; б) Составления топографических карт и планов участка размером 200×200м; в) Фотографирование теодолитного хода; г) Составление топографического плана одновременно и непосредственно в поле;	А)
5. Самый распространенный вид съемочного планового обоснования: а) автомобильные ходы, опирающиеся на один или два исходного маршрута б) теодолитные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта в) нивелирные ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта; г) геодезические ходы, опирающиеся на один или два исходных пункта	Б)
Тестовые задания открытого типа	
1. Дополнить предложения а) Если непосредственное опознавание точек местности невозможно, то следует _____ замаркировать опознавательный знак	замаркировать опознавательный знак
2. Установить соответствие 1. Фонды пространственных данных субъектов Российской Федерации (региональные фонды пространственных данных) 2. Федеральный фонд пространственных данных 3. Ведомственные фонды пространственных данных 4. Фонд пространственных данных федерального органа исполнительной власти, осуществляющего функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию в области обороны а) содержит геодезические, картографические, топографические, гидрографические материалы о территории Российской Федерации, а также данные аэрокосмической съёмки б) объединение информации об инфраструктуре и объектах региона из разрозненных источников и связь ее с конкретным географическим положением, событием и периодом времени в) пространственные данные и материалы (в том числе государственные топографические и специальные карты), полученные в результате организации геодезических и картографических работ федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики, нормативно-правовому регулированию в области обороны г) то платформа, куда со всей России собирают пространственную и	1 – б) 2 – а) 3 – г) 4 – в)

картографическую информацию в виде цифровых границ, карт и схем об определенных объектах, находящихся в ведении определенного министерства	
3. Установить соответствие 1. Сплошное полевое дешифрование 2. Избирательное полевое дешифрование 3. аэровизуальное дешифрование г) Избирательное камеральное дешифрование а) маршруты обхода территории намечают таким образом, чтобы при их наименьшей длине дешифровщик обследовал выборочные объекты (обычно вдоль транспортных путей) путем прямого сопоставления снимка с натурой б) маршруты обхода территории намечают таким образом, чтобы при их наименьшей длине дешифровщик обследовал каждый контур и распознал все объекты путем прямого сопоставления снимка с натурой в) заключается в распознавании изображений объектов с самолета или вертолета г) процесс распознавания на аэрофотоснимках объектов и предметов местности, их обозначение условными знаками и определение их количественных и качественных характеристик в камеральных условиях	1- б) 2 – а) 3 – г) 4 – в)
4. Установите соответствие 1. Дешифровочные свойства 2. Дешифровочные объекты 3. Дешифровочные признаки а) объектам местности, которые изобразились на аэроснимках данного масштаба б) это свойство объектов, нашедшие отражение на снимке и используемые для распознавания в) то свойства объектов, которые прямо или косвенно отображаются на изображении и обеспечивают распознавание объектов	1 – б) 2 – а) 3 – в
5. Ответить на вопрос Сколько надо брать опорных пунктов для определения опознака обратной засечкой?	четыре
6. Дополнить предложения Размещать высотные опознавательные знаки следует _____	в зоне поперечного перекрытия
7. Дополнить предложения Выполнять высотную подготовку аэрофотосъемки следует	до аэрофотосъемки
8. Дополнить предложения Высотные съёмочные сети при стереотопографической съёмке создают для	устранения смещений точек снимка, вызванных влиянием рельефа местности
ОК 09: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	
Тестовые задания закрытого типа	
1. Полевое дешифрование может быть: а) только наземным б) космическим в) наземным и аэровизуальным.	В)

г) наземным.	
2. Процесс выявления, отбора и обобщения типичных свойств объектов и обобщения их грани: а) генерализация. б) анализ. в) дешифрирование. г) съемка	А)
3. Съемочное обоснование развивается: а) от любой точки местности. б) от пунктов государственных геодезических сетей и геодезических сетей сгущения. в) от пунктов плановых и опорных геодезических сетей. г) от точек выбранный наблюдателем	Б)
4. Сгущение геодезической сети до плотности необходимой для производства топографической съемки в заданном масштабе за счет развития съемочной сети называют: а) топографическим планом. б) топографической картой. в) съемочным обоснованием. г) теодолитной съемкой	В)
5. Центры и наружные знаки геодезической сети называются: а) Геодезический сигнал. б) Геодезический уровень. в) Обратный отвес. г) Стрелочный перевод.	А)
Тестовые задания открытого типа	
1. Дополнить предложения Высотная привязка опознаков заключается	в определении отметок опознаков геометрическим нивелированием
2. Установить соответствие 1. Спектроскопия 2. Цветокodирование 3. Фотограмметрия 4. Дешифрирование а) это присвоение цветового обозначения группе документов или данных для облегчения систематизации, поиска и обработки дел (или информации соответственно) б) раздел науки, изучающий спектры электромагнитного излучения в зависимости от его длины волны или частоты, измеряемые спектрографическим оборудованием и другими методами с целью получения информации о структуре и свойствах вещества в) конвертация шифротекста в открытый текст г) это наука, занимающаяся получением достоверных измерений из фотографических и цифровых снимков	1 – б) 2 – а) 3 – г) 4 – в)
3. Установить соответствие 1. Карта. 2. Фотоплан. 3. Фототон. 4. Рисунок.	1 – б) 2 – а) 3 – д) 4 – в) 5 – г)

5. Фотосхема а) точный фотографический план местности, изготавливаемый преимущественно для картографических целей б) уменьшенное изображение земной поверхности на плоскости с помощью условных знаков в) изображение на плоскости, созданное графическими средствами г) фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей плановых аэрофотоснимков д) это оптическая плотность изображения на черно-белых фотоотпечатках при визуальном анализе	
4. Установите соответствие 1. Государственные топографические карты. 2. Ведомственные картографические источники. 3. Тематические карты. а) пространственные данные и материалы (в том числе специальные карты), полученные в результате организации геодезических и картографических работ б) это документы, содержащие точные и детальные географические данные о территории определенной страны или региона в) это карта, на которой отображается информация по конкретной теме	1 – б) 2 – а) 3 – в)
5. Ответить на вопрос Для чего предусматривают маркировку плановых и высотных опознаков на местности, где отсутствуют чёткие контура?	чтобы получить надёжное, чёткое изображение опорной точки на снимке
ПК 1.2: Выполнять топографические съемки различных масштабов	
Тестовые задания закрытого типа	
1. Основные способы аэрокосмической съемки: а) фотографический, оптико – электронный, лазерный б) фотографический, оптико – электронный, радиолокационный в) фотографический, оптико – электронный, индукционный г) оптико – электронный, радиолокационный д) фотографический, лазерный	Б)
2. Плановая привязка снимков в открытой местности выполняется: а) полигонами; б) засечками; в) нивелированием; г) теодолитными ходами	Б)
3. Неконтактное изучение Земли (планет, спутников) путем регистрации и анализа, называется: а) аэросъемкой б) дистанционным зондированием в) космической съемкой г) фотографированием	Б)
4. Радиолокационная съемка заключается в зондировании земной поверхности с помощью а) лазера б) акустических приборов в) оптико – электронных приборов г) радиосигнала	Г)

5. Преимуществом экранного дешифрования является оперативное изменение параметров изображения: а) яркости, контрастности б) контрастности в) яркости г) четкости и резкости	A)
Тестовые задания открытого типа	
1. Установить соответствие 1. Фотографический способ аэрокосмической съемки 2. Оптико – электронный способ аэрокосмической съемки 3. Многозональный способ аэрокосмической съемки 4. Инфракрасный способ аэрокосмической съемки 5. Телевизионный способ аэрокосмической съемки а) выполняются с использованием инфракрасных сканирующих радиометров, однако различаются диапазоном спектра, в котором они проводятся. б) сложный технологический процесс, включающий работы от проведения фотографирования с летательных аппаратов до получения фотографических снимков в) может выполняться от видимого диапазона до инфракрасного теплового с длиной волны в единицы и десятки микрометров г) ведется телевизионными камерами в оптическом диапазоне электромагнитного спектра (0,4-1,1 мкм) д) одна и та же территория или участок местности одновременно фотографируются в нескольких узких зонах электромагнитного спектра, при одних и тех же технических и погодных условиях съемки	1 – б) 2 – в) 3 – д) 4 – а) 5 – г)
2. Установить соответствие 1. Лазер 2. Лазерный дальномер 3. Тахеометр 4. Нивелир 5. Курвиметр а) прибор, который может измерять длину с определенной точки б) это геодезический измерительный прибор, который необходим для вычисления параметров рельефа и координат в) приборах в которых в качестве излучателя светового потока используют оптические квантовые генераторы г) геодезический прибор, предназначенный для определения превышения между точками (нивелирование), а также их высот относительно заданной уровенной поверхности д) это измерительный прибор, который задействуют для замеров расстояний и длины. Особенно полезен для замеров внешних периметров и работы в недоступных местах	1 – в) 2 – а) 3 – б) 4 – г) 5 – д)
3. Дополнить предложение Оптическая плотность изображения на черно – белых фотоотпечатках при визуальном анализе- _____	фототон
4. Дополнить предложение _____ - дешифровочный признак, позволяющий судить о пространственной форме объектов на одиночном снимке	тень

5. Установить соответствие 1. Цифровой снимок 2. Негатив 3. Спектральный образ 4. Фотоплан а) это величина взаимодействия солнечного излучения с поверхностью Земли. б) это промежуточное изображение объекта, используемое для получения позитива (итогового изображения) в) технология фотографии, в которой неподвижное изображение сохраняется в форме цифровых данных, представленных в двоичном коде г) точный фотографический план местности, изготавливаемый преимущественно для картографических целей	1 – в) 2 – б) 3 – а) 4 – г)
ПК 1.3: Выполнять графические работы по составлению картографических материалов	
Тестовые задания закрытого типа	
1. Изображение земной поверхности, которое записано в виде цифровых значений на магнитном носителе и может быть визуализировано на экране монитора: а) фототон; б) цифровой снимок; в) негатив; г) спектральный образ	б
2. Камеральное фотограмметрическое сгущение съёмочного геодезического обоснования называется: а) фото триангуляцией б) привязкой в) ориентированием г) редуцированием д) трансформированием	Д)
3. Фотографическое изображение местности, составленное из рабочих площадей нетрансформированных плановых снимков, смасштабированных относительно друг друга и соединенных в одно целое по общим контурным точкам – это: а) карта б) фотоплан в) фототон г) фотосхема д) рисунок	Г)
4. Дополните предложение: Дешифровочные признаки принято подразделять на	прямые и косвенные
5. Визуальное дешифрование снимков выполняется: а) при помощи вторичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрования; б) при помощи прямых и косвенных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрования; в) при помощи прямых признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрования; г) при помощи первичных признаков изображений объектов с использованием эталонов дешифрования; д) при помощи косвенных признаков изображений объектов с	Б)

использованием эталонов дешифрования;	
Тестовые задания открытого типа	
1. Дополнить предложение Под дистанционным зондированием Земли (ДЗЗ) понимают	неконтактное изучение Земли, ее поверхности, близповерхностного пространства и недр, отдельных объектов, динамических процессов и явлений путем регистрации и анализа их собственного или отраженного электромагнитного излучения
2. Дополнить предложение Кадастр может различаться по своему назначению на	городской, лесной, водный, земельный, градостроительный
3. Дополнить предложение Невязка - это _____	это разница между измеренными и теоретическими значениями геодезических параметров, таких как координаты точек, измеренные длины и углы
4. Дополнить предложение Допуск - это _____	это значения, которые указывают на максимально допустимую погрешность при измерениях и помогают обеспечить надежность и точность результатов геодезических работ
5. Установить соответствие этапов камеральных работ при тахеометрической съемке 1. Вычисление плановых координат и отметок точек съемочного обоснования (тахеометрического хода) 2. Проверка полевых журналов и абрисов 3. Проверка и корректировка плана. 4. Вычисление отметок речных точек на каждой станции 5. Составление топографического плана местности	1 – б) 2 – а) 3 – д) 4 – в) 5 – г)

а) 1 этап б) 2 этап в) 3 этап г) 4 этап д) 5 этап	
6. Установить соответствие 1. Преимущество электронной тахеометрической съемки по сравнению с другими видами топографических съемок 2. Недостатки электронной тахеометрической съемки по сравнению с другими видами топографических съемок а) Работ светодальномеров. Густая растительность, наличие в воздухе большого количества пыли, тумана и других включений, вибрация прибора из-за ветра или работы строительной техники, попадание в объектив солнечных лучей могут затруднить или исключить полностью возможность проведения съемки. б) Быстрота - это касается скорости съемки как точек съемочной основы, так и реечных точек, кроме того, камеральные работы могут выполняться другим исполнителем вслед за производством полевых измерений, что позволяет сократить сроки составления плана снимаемой местности. Сам процесс съемки может быть автоматизирован, а составление плана или ЦММ можно производить путем использования программных комплексов и плоттеров	1 – б) 2 – а)
7. Установите соответствие 1. Способ магистрального хода с поперечниками 2. Способ параллельных линий 3. Способ нивелирования по квадратам а) используют в условиях равнинной или слабовсхолмленной местности при съемках строительных площадок б) применяют в условиях пересеченной местности при изысканиях сооружений линейного типа (дороги, каналы, прокладка трубопроводов и т. п.) в) применяют при топографической съемке открытых участков местности со слабо выраженным рельефом в крупных масштабах (1 : 500 – 1 : 5000) с высотой сечения рельефа 0,1–0,5 м в целях составления проекта вертикальной планировки и подсчета объемов земляных работ.	1 – б) 2 – а) 3 – в
8. Ответить на вопрос Что такое межевание?	комплекс инженерно-геодезических работ по установлению, восстановлению и закреплению на местности границ землепользований, определению местоположения границ и площади участка, а также юридическому оформлению полученных материалов

ПК 1.4: Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков	
Тестовые задания закрытого типа	
1. При фотографировании функции центра проекции выполняет: а) объектив фотоаппарата б) фотоаппарат в) фотокамер г) самолет	А)
2. Мензальная съемка выполняется: а) с помощью мензулы и кипрегеля с получением топографического плана непосредственно в поле б) с помощью мерных приборов и теодолита с последующим получением ситуационного плана в) с помощью тахеометра с получением топографического плана или цифровой модели местности г) с помощью фототеодолита с получением топографических планов и цифровых моделей при последующей камеральной обработке снимков стереофотограмметрических приборах	А)
3. Как называется геодезический инструмент для определения направлений и измерения горизонтальных и вертикальных углов при геодезических работах, топографических и маркшейдерских съемках, в строительстве и т.п.: а) нивелир б) транспортир в) человеческий глаз г) теодолит	Г)
4. Прямые дешифровочные признаки: а) форма, тень, размер, текстура, структура, цвет, фон б) текстура, структура, цвет, фототон в) цвет, фототон г) фототон, образ	А)
5. Процесс распознавания объектов, их свойств и взаимосвязей по их изображениям на снимке: а) спектролиз; б) спектроскопия; в) цветокодирование; г) фотограмметрия; д) дешифрование.	Д)
Тестовые задания открытого типа	
1. Установить соответствие 1. Цифровая модель местности (ЦММ); 2. Математическая модель местности (МММ); 3. Общая модель местности; 4. Цифровая модель ситуации; 5. Цифровая модель рельефа а) сочетание отдельных цифровых моделей: ситуации, рельефа, почвенно-грунтовых, гидрогеологических, инженерно-геологических, технико-экономических показателей и других характеристик местности б) по способу размещения точек рельефа может быть представлена	1 – д) 2 – в) 3 – а) 4 – г) 5 – б)

регулярной, полурегулярной, структурной и статистической моделями в) математическая интерпретацию цифровых моделей для решения конкретных инженерно-технических задач на ЭВМ. г) создается обычно на застроенные территории; все здания, сооружения и другие элементы ситуации задаются координатами характерных точек (центров, углов, пересечением осей и т. п.), определяющими положение ситуации на местности д) совокупность точек местности с координатами x, y, H и различными обозначениями для аппроксимации местности с ее природными характеристиками, условиями и объектами	
2. Установить соответствие 1. Электронные карты по форме представления 2. Электронные карты по назначению 3. Электронные карты по тематике, видам и масштабам 4. Электронные карты по способам представления пространственной информации а) тематические карты разных масштабов, ЭК городов, электронные топографические карты, электронные кадастровые карты и т. д. б) векторные, растровые, векторно-растровые в) ГИС, АСУ, навигация г) двухмерные модели (X, Y); трехмерные модели (X, Y, H); пространственно-временные модели (X, Y, H, t)	1 – б) 2 – в) 3 – а) 4 – г)
3. Дополнить предложение _____ это наименьшая ячейка светочувствительного материала, способная передавать какую – либо информацию	структура
4. Дополнить предложение _____ это совокупность структурных свойств изображения, тона (цвета) и в некоторой степени размера объекта	текстура
5. Установить соответствие 1. Цифровая карта 2. Электронная карта а) цифровая модель местности, записанная на машинном носителе информации в установленных структурах и кодах, сформированная на базе законов картографии в принятых для карт проекции, разграфке, системе координат и высот, по точности и содержанию соответствующая карте определенного масштаба б) векторная или растровая топографо-тематическая карта, сформированная на машинном носителе информации в принятой проекции, системе координат и высот, условных знаков, предназначенная для отображения, анализа и моделирования, а также для решения расчетных и информационных задач по данным о местности и обстановке	1 – а) 2 – б)
6. Дать ответ на вопрос Проведение кадастровых работ предусматривает определение точных характеристик недвижимого имущества. Какие требования необходимо при этом соблюдать?	Для этого применяются требования к точности и методам определения координат границ, утвержденные приказом Росреестра от 23 октября 2020 года

	№ П/0393 Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения, помещения, машино-места.
7. Дать ответ на вопрос Как часто нужно заказывать кадастровые работы на земельный участок?	Кадастровый работы проводятся для первичной постановки на учет в ЕГРН, при каждом последующих изменениях в характеристиках участка
ПК 1.5: Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости	
Тестовые задания закрытого типа	
1. Построенная определенным математическим законом уменьшенное, обобщенное изображение на плоскости всей земли или значительной ее части с учетом кривизны земли это: а) план местности; б) схема местности; в) проект местности; г) карта	Г)
2. Метод сгущения плановой сети застроенных территорий это	В)

а) трилатерация б) триангуляция в) полигонометрия г) теодолитный ход	
3. Инженерно – геодезические изыскания это: а) Соблюдение предельных уклонов, обеспечение минимального объема земляных работ б) Способ определения положения точки местности относительно двух исходных точек, основанный на измерении горизонтальных углов между направлениями на данную точку и линию, соединяющие исходные пункты в) Сеть сгущения, создаваемая для производства топографических съемок г) комплекс специальных работ, обеспечивающих проектирование и строительство инженерных сооружений	Г)
4. Крупные масштабы аэрофотоснимков диапазоном 1 : 500 – 1 : 5000 обеспечивают: а) позволяют выявить типичные черты и основные ориентиры местности, а также являются первой ступенью хозяйственной интеграции б) выделение генетически однородных участков ландшафта, дальнейшее уменьшение масштабов снимков в) ведет к отображению геосистем более высокого ранга и соответственно к дальнейшей интеграции хозяйственного комплекса территориального субъекта г) получение точной модели природно – территориального комплекса с учетом промышленно – хозяйственной деятельности человека	Г)
5. Характерные особенности природных и антропогенных объектов дешифрования, непосредственно отображаемые на снимках и позволяющие опознать, выделить и проинтерпретировать эти объекты: а) дешифровочные свойства б) дешифровочные объекты в) дешифровочные признаки г) фотометрические свойства д) фотометрические признаки	В)
Тестовые задания открытого типа	
1. Установить соответствие 1. Векторное представление графической информации (векторная модель данных) 2. Растровое представление графической информации (растровая модель данных) а) цифровое представление пространственных объектов в виде совокупности ячеек растра (пикселей). б) цифровое представление точечных, линейных и полигональных пространственных объектов в виде набора координатных пар с описанием только геометрии объекта	1 – б) 2 – а)
2. Установить соответствие 1. Подготовительный этап топографической съемки 2. Полевой этап топографической съемки 3. Камеральный этап топографической съемки а) производят обработку полученной в поле информации и строят планы и карты б) выбирают необходимый масштаб съемки, подбирают методы, оборудование и инструменты, определяют сроки и стоимость работ	1 – б) 2 – в) 3 – а)

в) выполняют геодезические измерения на местности	
3. Дополнить предложение Буква К в обозначении теодолита (2ТЗ0МКП) обозначает:	наличие компенсатора
4. Дополнить предложение Система высот, которая берется от нуля Кронштадского футштока, называется _____	Балтийской
5. Установить соответствие 1. Городской кадастр 2. Градостроительный кадастр 3. Земельный кадастр 4. Водный кадастр 5. Лесной кадастр а) систематизированный свод документированных данных о природном, хозяйственном и правовом положении земель. б) систематизированный свод сведений о лесных ресурсах в) государственная информационная система сведений, необходимых для осуществления градостроительной деятельности на территории, в том числе для осуществления изменений объектов недвижимости г) сводная информация о водных объектах, представляющих единый государственный фонд водных ресурсов с постоянно пополняемыми сведениями о режиме, качестве вод и их использовании д) это упорядоченная совокупность сведений и документов о правовом, экономическом и хозяйственном использовании земель и других объектов недвижимости городов, составляемый государственными земельными органами на основе периодических и непрерывных наблюдений над соответствующими объектами городской среды	1 – д) 2 – в) 3 – а) 4 – г) 5 – б)
6. Дать ответ на вопрос В чем состоит суть дешифрования снимков и какую цель преследует эта деятельность?	Дешифрирование снимков является одним из дистанционных методов изучения окружающей среды. Оно осуществляется путем изучения изображений земной поверхности. Наиболее широко используют фотографические изображения – аэро- и космические снимки. Дешифрирование состоит в обнаружении и определении географической сущности изображенных на

	снимках объектов, установлении их качественных характеристик, выявлении взаимосвязей между компонентами ландшафта и закреплении результатов. Основной целью дешифрирования является извлечение максимального количества информации, необходимой для решения поставленной задачи.
ПК 1.6: Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов	
Тестовые задания закрытого типа	
1. Как намечают маршруты аэрофотосъёмки? а) маршруты должны быть параллельны более коротким границам участка б) маршруты должны быть параллельны более длинным границам участка в) маршруты должны быть параллельны сторонам координатной сетки г) нет верного варианта ответа	Б)
2. Что такое опознак? а) точка местности, надёжно опознающаяся на снимке, координаты которой определены в поле геодезическими методами б) это главная точка снимка в) это координатные метки на аэрофотоснимках г) нет верного варианта ответа	А)
3. В зависимости от технологии топографических работ, характера и изученности района применяются следующие методы дешифрирования: а) сплошное полевое дешифрирование (на территории с интенсивным хозяйственным освоением) б) избирательное полевое (маршрутное дешифрирование) с последующим камеральным (на малообжитой территории, а также в труднодоступных районах) в) сплошное камеральное дешифрирование г) избирательное камеральное с последующим полевым обследованием д) верны все вышеперечисленные ответы	Д)
4. При компьютерном дешифрировании цифровых снимков возможны	А)

подходы: а) визуальное дешифрование экранного изображения, автоматизированная классификация; б) спектральное дешифрование; в) оптико – электронное дешифрование, автоматизированная классификация г) визуальное дешифрование экранного изображения д) визуальное дешифрование экранного изображения, спектральное дешифрование	
5. Опознаки при составлении проекта размещают а) примерно посередине поперечного перекрытия б) слева от поперечного перекрытия в) справа от поперечного перекрытия	A)
Тестовые задания открытого типа	
1. Дополнить предложение Как расшифровывается ОМС	опорная межевая сеть
2. Дополнить предложение Теодолит предназначен для	для измерения горизонтальных и вертикальных углов при топографических съемках
3. Дополнить предложение Нивелир предназначен для	определения угла наклона, относительной высоты объекта, формирования разметки
4. Дополнить предложение Главной геодезической основой топографических съемок всех масштабов, а также многочисленных научных и инженерных мероприятий является	государственная геодезическая сеть
5. Дополнить предложение По классу точности нивелирные сети делятся на	высокоточные и точные
6. Расположите этапы съемки застроенных территорий графоаналитическим способом в правильной последовательности: 1. Съемка строений и других контуров при помощи мензулы с пунктов геодезической основы и точек съемочного обоснования и измерение расстояний дальномером, рулеткой или лентой 2. Обмер габаритов зданий рулеткой 3. Определение координат углов кварталов и отдельных капитальных зданий и сооружений при проложении ходов съемочного обоснования и нанесение их на план а) 1 этап б) 2 этап в) 3 этап	1 – в) 2 – б) 3 – а)
7. Установить соответствие 1. Теодолитный ход 2. Геодезический ход 3. Нивелирный ход а) совокупность закрепленных на местности точек, между которыми	1 – в) 2 – б) 3 – а)

определяют превышение б) это система межпунктовых наблюдений и измерений, проводимых при обследовании территории или при работе над проектами строительства и инженерных сооружений в) система ломаных линий, в которой углы измеряются теодолитом	
8. Установите соответствие 1. Ортогональная проекция местности 2. Центральная проекция местности 3. Конформная проекция Гаусса а) это геодезический метод проецирования поверхности Земли, при котором линии и контуры, идущие от определенной точки на поверхности Земли, проецируются на прямые линии б) это поперечная цилиндрическая равноугольная картографическая проекция, применение которой даёт возможность практически без существенных искажений изобразить довольно значительные участки земной поверхности и, что очень важно, построить на этой территории систему плоских прямоугольных координат в) это способ представления трехмерной поверхности или объекта на плоскости	1 – в) 2 – а) 3 – б)
9. Ответить на вопрос В чём заключается дешифрирование аэрофотоснимка?	процесс опознавания объектов, границ контуров и других элементов местности

Примерные практические задания

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба
1 : 25 000 с сечением рельефа 2 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе
1 : 14 000.

АФА с $f_k = 70$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба
1 : 10 000 с сечением рельефа 2 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе
1 : 8 000.

АФА с $f_k = 75$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба
1 : 10 000 с сечением рельефа 1 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе
1 : 7 500.

АФА с $f_k = 75$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба
1:10 000 с сечением рельефа 1 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе
1: 14 000.

АФА с $f_k = 100$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 25 000 с сечением рельефа 4 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 14 000.

АФА с $f_k = 100$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 25 000 с сечением рельефа 5 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 10 000.

АФА с $f_k = 70$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 10 000 с сечением рельефа 2 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 12 000.

АФА с $f_k = 100$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 25 000 с сечением рельефа 4 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 18 000.

АФА с $f_k = 70$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 10 000 с сечением рельефа 1 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 9 000.

АФА с $f_k = 75$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 25 000 с сечением рельефа 2,5 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 14 000.

АФА с $f_k = 100$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 10 000 с сечением рельефа 2 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 13 000.

АФА с $f_k = 140$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Для создания карты аэрофототопографическим методом масштаба 1 : 10 000 с сечением рельефа 2 м выполнить аэрофотосъемку в масштабе 1 : 15 000.

АФА с $f_k = 100$ мм, $P_{\text{зад}} = 60$ %, $Q_{\text{зад}} = 30$ %.

Произвести оценку точности нивелирования по невязкам полигонов, указанным в таблице

№ полигонов	Невязки f_h , мм	Число станций, л	f_h^2	$\frac{f_h^2}{n}$
1	2	3	4	5
1	+32	72	1024	14
2	+2	32	4	0
3	-21	46	441	10
4	+6	27	36	1
5	+8	38	64	2
6	-12	49	144	3
7	-31	63	961	15
8	+15	51	225	4

В таблице приведены невязки в полигонах геометрического нивелирования и периметры полигонов. Оценить точность нивелирования

№ пол-ов	L , км	f_h , мм
1	6	+18
2	12	-14
3	8	-24
4	10	+30
5	15	+34

Произвести оценку точности измерения горизонтальных углов в замкнутом теодолитном ходе по невязкам в полигонах.

№ полигонов	Число углов в полигонах	f_β
1	20	-2.5'
2	24	+4,8
3	10	-0.5
4	31	-2.8
5	15	+3.0
6	28	+5.2

По невязкам в треугольниках сети триангуляции произвести оценку точности угловых измерений

№ треуголь-ников	Невязки f_β	№ треуголь-ников	Невязки f_β
1	+10"	5	+2"
2	-9	6	-8
3	-5	7	+6
4	+2	8	+6

Линия теодолитного хода измерена мерной лентой пять раз. При этом получены результаты: 217,24; 217,31; 217,28; 217,23; 217,20 м. Эта же линия измерена светодальномером, что дало результат 217,236 м. Найти СКП измерения линии мерной лентой, если результат измерения линии светодальномером принят за точное (истинное) значение длины линии.

Дана совокупность угловых невязок в треугольниках объемом 50 единиц. На данной совокупности проверить свойства случайных погрешностей. Считая невязки истинными погрешностями, вычислить СКП и произвести оценку точности СКП, вычислить предельную погрешность

№	f_{β}''	№	f_{β}''	№	f_{β}''	№	f_{β}''	№	f_{β}''
1	+1,02	11	-1,72	21	-0,90	31	+2,80	41	-0,44
2	+0,41	12	+1,29	22	+1,22	32	-0,81	42	-0,28
3	+0,02	13	-1,81	23	-1,84	33	+1,04	43	-0,75
4	-1,88	14	-0,08	24	-0,44	34	+0,42	44	-0,80
5	-1,44	15	-0,50	25	+0,18	35	+0,68	45	-0,95
6	-0,25	16	-1,89	26	-0,08	36	+0,55	46	-0,58
7	+0,12	17	+0,72	27	-1,11	37	+0,22	47	+1,60
8	+0,22	18	+0,24	28	+2,51	38	+1,67	48	+1,85
9	-1,05	19	-0,13	29	-1,16	39	+0,11	49	+2,22
10	+0,56	20	+0,59	30	+1,65	40	+2,08	50	-2,59

Пусть проложен висющийся теодолитный ход. Горизонтальные углы хода $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ измерялись независимо друг от друга в одинаковых условиях с СКП $m_{\beta_1} = m_{\beta_2} = \dots = m_{\beta_n} = m_{\beta}$. Найти СКП m_{α_n} дирекционного угла последней линии рассматриваемого хода. При этом будем считать $\alpha_{нач}$ величиной безошибочной.

Для получения горизонтального проложения линии на плане определены координаты концов этой линии, что дало результаты X_1, Y_1 и X_2, Y_2 . Эти величины получены со СКП m_{X_1} и m_{Y_1}, m_{X_2} и m_{Y_2} . Необходимо вычислить горизонтальное проложение между этими точками и его СКП.

Для получения дирекционного угла направления между точками на плане определены координаты концов отрезка, соединяющие эти точки ($X_1, Y_1; X_2, Y_2$). Эти величины получены с СКП m_{X_1} и m_{Y_1}, m_{X_2} и m_{Y_2} . Необходимо вычислить дирекционный угол направления и его СКП.

Вычислить приращения координат и их СКП по линии длиной 250,17 м, имеющей дирекционный угол $63^\circ 27,0'$, если $m_s = 0,08$ м и $m_{\alpha} = 2,0'$.

Найти СКП превышения, полученного из геометрического нивелирования методом из середины по черным сторонам реек, принимая СКП отсчета по рейке m_0 равной 1 мм.

Линия теодолитного хода D измерена частями с СКП $m_{D_1} = 0,01$ м, $m_{D_2} = 0,02$ м, $m_{D_3} = 0,03$ м. Определить СКП $D = D_1 + D_2 + D_3$ длины линии D .

Определить СКП превышения, вычисленного на станции геометрического нивелирования методом из середины по черным и красным сторонам реек, если СКП отсчета по рейке $m_0 = 1$ мм.

7.3.3. Перечень курсовых работ (проектов)

Перечень тем курсовых работ (проектов)

Междисциплинарный курс	МДК 01.02. Выполнение топографических съемок и оформление их результатов
Специальность	21.02.19 Землеустройство
Кафедра	Колледж
Темы курсовых работ (проектов)	
1. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под спортивную площадку	
2. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под размещение храмового комплекса	
3. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под индивидуальный жилой дом	
4. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под многоквартирный жилой дом	
5. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под санитарную площадку во дворе жилого дома	
6. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под зону парковки во дворе жилого дома	
7. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под здание хранилища	
8. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под автокемпинг	
9. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под зону отдыха	
10. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под детскую игровую площадку	
11. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под ведение личного подсобного хозяйства	
12. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под гостиничный комплекс	
13. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под хозяйственную постройку	
14. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под гараж	
15. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под объект обслуживания жилой застройки	
16. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под здание для содержания сельскохозяйственных животных	
17. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под площадку для отдыха	
18. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под автомобильную мастерскую	
19. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под автомойку	
20. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под	

размещение ПГС

21. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под метеорологическую площадку
22. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под здание детского сада
23. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под школу
24. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под объект розничной торговли
25. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под летний бар
26. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под размещение игровых автоматов
27. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под размещение зон общественного питания
28. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под размещение автозаправочных станций
29. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под размещение стадиона
30. Особенности организации работ по проектированию границ земельного участка под размещение склада

**Приложение 7
к рабочей программе**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНЫ
на заседании Педагогического совета колледжа

Методические рекомендации по выполнению курсовой работы

по междисциплинарному курсу МДК. 01.02

Выполнение топографических съемок и оформление их результатов

Курсовая работа выполняется по курсу «Выполнение топографических съемок и оформление их результатов».

Целью выполнения курсовой работы по курсу «Выполнение топографических съемок и оформление их результатов» является углубленное изучение порядка выполнения топографических съемок и оформления их результата, умение работать с данными ЕГРН, составление документов по проведению топографических съемок.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ НАПИСАНИЯ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

1.1. Выбор темы курсовой работы

Организация выполнения курсовой работы начинается с выбора темы. Чем раньше студент это сделает, тем больше времени и возможностей у него будет для ее изучения и подготовки.

Тематика курсовых работ должна быть актуальной и соответствовать современному состоянию и перспективам развития бизнеса, а также задачам учебной дисциплины.

Темы курсовых работ могут быть связаны с программой производственной практики студента.

При выборе темы курсовой работы, студенту может помочь преподаватель, ведущий предмет.

Тематика курсовых работ, требования к ним и рекомендации по их выполнению доводится до сведения студентов в начале соответствующего семестра. Темы курсовых работ предлагаются студентам на выбор. Студент имеет право выбрать одну из заявленных тем.

После выбора и утверждения темы составляется предварительный план курсовой работы на основе типовых методических указаний, и рекомендаций научного руководителя. Формулировка отдельных вопросов курсовой работы должна быть подчинена конечной цели исследования и раскрытию темы. Количество вопросов зависит от темы исследования, но при этом следует избегать как очень ограниченного их числа, так и большого их количества. В первом случае проблема может получить одностороннее освещение, а во втором — поверхностный подход.

Структура и качество работы, ее полнота, научность, степень теоретической проработки и практическая значимость, и ценность определяются умениями, знаниями и подготовленностью студента к обработке материала, которым он располагает. Студент должен владеть материалом темы.

После составления проекта плана работы необходимо внимательно ознакомиться с литературой, опубликованной по данной теме.

В качестве литературных источников следует использовать учебники и учебные пособия, монографии по проблемам организации и осуществления коммерческой деятельности на предприятии, журналы, отражающие проблемы коммерческой деятельности, торговли, бизнеса, ценообразования, отчеты фирм. Рекомендуются использовать как отечественные, так и зарубежные публикации, отражающие проблемы организации коммерческой деятельности и методик оценки эффективности. При подборе литературы необходимо обращать внимание на год издания книги и ее актуальность к моменту выполнения работы.

В результате ознакомления с библиографией по теме студент должен продумать порядок подбора материала и грамотно составить список литературных источников. На основе составленного списка окончательно уточняется план курсовой работы и намечается последовательность изложения материала.

Литературный материал должен быть хорошо изучен, глубоко проанализирован и творчески изложен в работе, т.е. написан своим языком. При изучении литературы не нужно стремиться только к заимствованию материала. Параллельно следует обдумывать поступающую информацию. Этот процесс должен совершаться на протяжении всей работы

над темой, тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с публикациями ведущих теоретиков и практиков, послужат основой для выводов и обобщений.

Подготовка к написанию курсовой работы, наряду с чтением учебной и научной литературы по избранной теме, включает также поиск фактического материала по основным вопросам избранной темы и подбор методик его обработки и анализа.

1.2 Последовательность выполнения курсовой работы

1. Тема курсовой работы выбрана;
2. Перечень статистически-расчетных материалов составлен;
3. Учебный (обязательный) материал по теме проработан;
4. Сбор статистических материалов для расчетов и анализа ведется;
5. Литературные источники (монографии, методические материалы и пр.) проработаны;
6. Анализ статистического материала проведен, расчеты, таблицы, графики выполнены;
7. Периодическая литература по теме (статьи, обзоры, экспресс-информация) подобрана;
8. Материалы курсовой работы с руководителем обсуждены;
9. Расчеты и обоснование к работе проведены;
10. Аналитический обзор и список литературы оформлены;
11. Курсовая работа оформлена;
12. Курсовая работа руководителю на проверку передана;
13. Курсовая работа научным руководителем проверена;
14. Доклад к защите курсовой работы подготовлен;
15. Курсовая работа по курсу защищена перед руководителем.

2. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1. Объем и требования курсовой работы

Письменная работа выполняется печатным способом с использованием компьютера и принтера на белой бумаге стандартного формата А4 (размером 297×210 мм) на одной стороне листа. Текст работы следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Выравнивание основного текста работы – двухстороннее (по ширине).

Рекомендуемым типом шрифта для основного текста работы является Times New Roman, размер шрифта 14 пт (пунктов), на одной странице сплошного текста должно быть 28–30 строк. Цвет шрифта должен быть черный. Текст работы печатается через полуторный межстрочный интервал. Абзацный отступ должен быть одинаковый по всему тексту письменной работы и равен 1,25 см от левой границы текста. В таблицах и внутри рисунков допускается уменьшение до одного межстрочного интервала.

Использование курсива допускается для обозначения объектов и написания терминов, иных терминов и терминов на латыни.

Наименования структурных элементов: «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», наименование всех разделов и подразделов письменной работы служат заголовками структурных элементов. Данные наименования пишутся по центру страницы без точки в конце прописными (заглавными) буквами, не подчеркивая. Заголовки «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ» не нумеруются.

По всему тексту работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения. Все линии, буквы, цифры и знаки должны иметь одинаковую контрастность, полужирный шрифт и подчеркивания не допускаются.

Общий объем курсовой работы (проекта) без приложений – не менее 40 стр. компьютерного набора. Объем введения: 2-3 стр., заключения: 1-2 стр., основной части: 30-35 стр. Номера присваиваются всем страницам, кроме титульного листа и содержания, нумерация страниц проставляется с «Введения» (с третьей страницы), в центре в нижней части листа без точки (, размер шрифта 14, тип шрифта Times New Roman). Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы, но номер на титульном листе не проставляют.

Каждый раздел курсовой работы начинается с новой страницы. В тексте курсовой работы не должны использоваться сокращения слов и аббревиатуры, за исключением общепринятых.

Все цитаты, таблицы, фактические данные, приводимые в работе, должны быть снабжены сносками. Указание книг и статей в сносках должно соответствовать тем же требованиям, что и при составлении списка литературы. Использование источников из сети «Интернет» также должно сопровождаться соответствующими ссылками.

Все таблицы и рисунки в тексте курсовой работы должны быть пронумерованы и иметь названия. Список использованных источников следует помещать после раздела «Заключение».

2.2. Структура курсовой работы.

Курсовая работа содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист (Приложение 1);
- содержание (оглавление);
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Структура работы – краткое содержание основной части работы.

Основная часть курсовой работы может содержать следующие части:

- главы;
- разделы;
- пункты;
- подпункты.

Каждый элемент основной части должен представлять собой законченный в смысловом отношении фрагмент курсовой работы. Разделы курсовой работы в рамках соответствующей главы должны быть взаимосвязаны. Рекомендуется, чтобы каждая глава заканчивалась выводами, позволяющими логически перейти к изложению следующего материала.

В основной части курсовой работы описывается сущность объекта исследования, его современное состояние и тенденции развития. На основе обзора учебной и специальной научной литературы оценивается степень изученности исследуемой проблемы. Сопоставляются различные мнения, высказывается собственная точка зрения по дискуссионным (по-разному освещаемым в научной литературе) и нерешенным вопросам.

Содержание этой части должно показать степень ознакомления обучающегося с поставленной проблемой и современным научно-теоретическим уровнем исследований в данной области, а также умение работать с фактическим материалом, сжато и аргументированно формулировать задачи и результаты исследований и давать обоснованные рекомендации по решению выявленных проблем. Основная часть курсового проекта должна включать графическую часть (чертежи) и расчетно-пояснительную записку. При необходимости графическая часть (чертежи) могут быть вынесены в приложение.

Основные теоретические положения и выводы следует иллюстрировать цифровыми и статистическими данными из статистических справочников, монографий, журнальных статей и других источников.

Цифровой материал приводится, как правило, в виде таблиц. Для наглядности рекомендуется включать иллюстративные материалы (графики, диаграммы, схемы и др.). Все иллюстративные материалы и таблицы следует нумеровать (рекомендуется сквозная нумерация).

Каждая глава может содержать не менее двух и не более пяти структурных элементов (разделов). При этом необходимо стремиться к пропорциональному (по объему) распределению материала между главами и внутри них.

2.2. Содержание курсовой работы.

Содержание курсовой работы должно свидетельствовать о достаточно высокой теоретической подготовке обучающегося, которую он должен иметь на данном курсе обучения, и о наличии у автора (-ов) необходимых знаний по теме работы. Работа должна иметь правильно составленную библиографию, логичную структуру, обеспечивающую раскрытие темы. Должна быть написана грамотно, хорошим литературным и профессиональным языком, иметь правильно оформленный инструментальный аппарат.

Содержание включает порядковые номера и наименование структурных элементов курсовой работы с указанием номера страницы, на которой они помещены. Введение и список использованных источников не нумеруются.

Заголовок СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами посередине строки полужирным шрифтом.

Содержание включает введение, наименование всех разделов, подразделов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы работы. Каждую запись «Содержания» оформляют как отдельный абзац, выровненный влево. Номера страниц указывают выровненному по правому краю поля и соединяют с наименованием структурного элемента или раздела письменной работы посредством отточия.

Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с заглавной буквы.

Введение характеризует:

- Актуальность темы исследования – обоснование теоретической и практической важности выбранной для исследования проблемы.
- Цель и задачи курсовой работы – краткая и четкая формулировка цели проведения исследования и нескольких задач, решение которых необходимо для достижения поставленной цели.
- Объект исследования.
- Предмет исследования – формулировка конкретного вопроса или анализируемой проблемы.
- Методы исследования (желательно)

Заключение представляет собой краткое изложение основных, наиболее существенных результатов проведенного анализа, сформулированных в виде выводов, соответствующих цели и поставленным во введении задачам исследования.

В списке использованных источников должны быть представлены основные источники по теме: нормативно-правовые акты, учебная литература, монографические исследования, статьи и др., в том числе переведенные на русский язык и на языке оригинала, статистические издания, справочники и интернет-источники.

Список должен содержать не менее 10–15 современных источников, изученных обучающимися (преимущественно (не менее 75%) даты издания не более 5 лет относительно года написания курсовой работы). На основные, приведенные в списке источники, должны быть ссылки в тексте курсовой работы.

Приложения представляют собой вспомогательные иллюстративно-графические, табличные, расчетные и текстовые материалы, которые нецелесообразно (объем более 1 страницы) приводить в основном тексте курсовой работы.

Приложения к курсовой работе могут включать в себя:

- материалы, дополняющие текст работы;
- промежуточные вычисления, расчеты, выкладки;
- экспериментальные материалы;
- инструкции;
- описание методик, технологий, программных средств и т.п.;
- заключения экспертизы, акты внедрения и т.д.

Приложения помещают в конце курсовой работы. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок. Приложения нумеруются арабскими цифрами порядковой нумерации. Номер приложения размещается в правом верхнем углу над заголовком после слова «Приложение». Приложения должны иметь общую с остальной частью курсовой работы сквозную нумерацию страниц. На все приложения в основной части курсовой работы должны быть ссылки. Последовательность приложений должна соответствовать их упоминанию в тексте.

Порядок представления и защиты курсовой работы

Скан-образ законченной и оформленной в соответствии с установленными требованиями курсовой работы, размещается обучающимся в системе Портфолио, в установленные учебным планом сроки, и направляется научному руководителю, который оценивает работу.

Научный руководитель проверяет курсовую работу и размещает в Портфолио скан-образ отзыва на курсовую работу обучающегося в срок до пяти рабочих дней с даты размещения обучающимся.

Курсовая работа допускается к защите при наличии:

- положительного отзыва научного руководителя;
- подтверждения о размещении курсовой работы (включая отзыв научного руководителя).

Порядок и сроки защиты курсовых работ определяются научным руководителем. Защита курсовой работы может проводиться в формате открытой лекции с привлечением работодателей.

Защита состоит из доклада, обучающегося по теме курсовой работы в течение 5-7 минут и ответов на вопросы научного руководителя.

Решение об оценке курсовой работы принимается по результатам анализа представленной курсовой работы, доклада, обучающегося на защите и его ответов на вопросы. В случае выполнения курсовой работы группой обучающихся, обязательно присутствие всех обучающихся, участвовавших в ее подготовке, на ее защите. При этом оценка курсовой работы осуществляется по результатам доклада и ответов на вопросы каждого из участвовавших в написании курсовой работы обучающихся, с учетом предварительной оценки, содержащейся в отзыве научного руководителя. В отзыве научного руководителя должен оцениваться вклад каждого из обучающихся в выполнение курсовой работы.

Курсовая работа оценивается дифференцированной отметкой: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Научный руководитель представляет отзывы, объявляет оценки.

Положительные оценки по курсовой работе заносятся в ведомость и зачетную книжку, неудовлетворительные оценки проставляются только в ведомость.

Наименование темы курсовой работы и дисциплины (модуля), МДК, по которой она выполняется, вносятся в ведомость и зачетные книжки обучающихся.

Обучающийся, не представивший в установленный срок курсовую работу, считается имеющим академическую задолженность

Критерии оценивания курсовой работы.

Распределение баллов на курсовую работу (с защитой): 100 баллов=70 баллов (содержание) +10 баллов (оформление) +20 баллов (защита).

Распределение баллов на курсовую работу (без защиты, руководитель пишет рецензию): 100 баллов=80 баллов (содержание)+20 баллов (оформление).

Оценка	Сумма баллов	Требования
5	85-100	1. Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. 2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы. 3. Материал излагается грамотно, логично, последовательно. 4. Оформление отвечает требованиям написания курсовой работы. 5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, адекватно ответить на поставленные вопросы.
4	65-84,9	1. Исследование выполнено самостоятельно, имеет научно-практический характер, содержит элементы новизны. 2. Студент показал знание теоретического материала по рассматриваемой проблеме, однако умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщения и выводы вызывают у него затруднения. 3. Материал не всегда излагается логично, последовательно. 4. Имеются недочеты в оформлении курсовой работы. 5. Во время защиты студент показал умение кратко, доступно (ясно) представить результаты исследования, однако затруднялся отвечать на поставленные вопросы.
3	55-64,9	1. Исследование не содержит элементы новизны. 2. Студент не в полной мере владеет теоретическим материалом по рассматриваемой проблеме, умение анализировать, аргументировать свою точку зрения, делать обобщение и выводы вызывают у него затруднения. 3. Материал не всегда излагается логично, последовательно. 4. Имеются ошибки в расчетах, недочеты в оформлении курсовой работы. 5. Во время защиты студент затрудняется в представлении результатов исследования и ответах на поставленные вопросы.
2	0-54,9	Выполнено менее 50% требований к курсовой работе (см. оценку «5») и студент не допущен к защите.

Требования к курсовой работы.

Курсовая работа выполняется по данным конкретного объекта недвижимости и предполагает обязательное рассмотрение поставленных далее вопросов. Поощряется использование дополнительных расчетов, выводов и комментариев, необходимых для полной характеристики специфики рассматриваемого объекта.

К курсовой работе обязательно прилагается комплект документов, необходимых для проведения топографических съемок и оформления их результатов.

Титульный лист

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный экономический университет»
(УрГЭУ)



КУРСОВАЯ РАБОТА

по МДК _____

на тему _____

Колледж УрГЭУ

Студент _____

Специальность _____

Группа _____

Дата защиты: _____

Руководитель _____

Оценка: _____

(ФИО, должность, звание)

Екатеринбург
2025

Рекомендуемое содержание курсовой работы

Введение

1. Теоретические основы топографической деятельности

- 1.1 Понятие, состав, функции, структура и нормативно – правовые основы топографической деятельности
- 1.2 Содержание процедуры проведения топографической съемки местности
- 1.3 Объект недвижимости (в соответствии с темой курсовой работы) как объект топографической съемки
- 2. Исследование деятельности по проведению топографической съемки и оформлению результатов
 - 2.1 Механизм проведения топографической съемки местности
 - 2.2 Механизм оформления результатов топографической съемки местности
 - 2.3. Организация документального оформления результатов топографической съемки местности
 - 2.4 Основные проблемы проведения топографической съемки местности и оформления ее результатов, разработка основных направлений по совершенствованию указанной деятельности
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения

Курсовая работа оформляется в соответствии с Положением о требованиях к оформлению отчетов по практике, курсовых и квалификационных выпускных работ, утвержденным ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет».